

00862.022489



#2
2622
PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

TAKEHIRO YOSHIDA

Application No.: 10/043,125

Filed: January 14, 2002

For: IMAGE PROCESSING METHOD
AND APPARATUS

)
:
Examiner: NYA

)
:
Group Art Unit: NYA

)
:
March 18, 2002

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

MAR 21 2002

Technology Center 2600

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed
is a certified copy of the following foreign application:

2001-010174, filed January 18, 2001.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by

telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Registration No. _____

42476

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 246152 v 1

40/043 125
(translation of the front page of the priority document of
Japanese Patent Application No. 2001-010174)



JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the
following application as filed with this Office.

Date of Application: January 18, 2001

Application Number : Patent Application 2001-010174

[ST.10/C] : [JP 2001-010174]

Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

RECEIVED

MAR 21 2002

Technology Center 2600

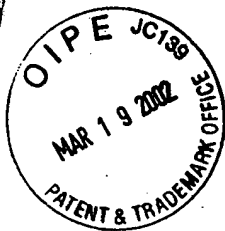
February 8, 2002

Commissioner,

Japan Patent Office

Kouzo OIKAWA

Certification Number 2002-3005048



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

CFM 2489 US

10/043,125

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
th this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 1月18日

出願番号

Application Number:

特願2001-010174

[T.10/C]:

[JP2001-010174]

願 人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

RECEIVED

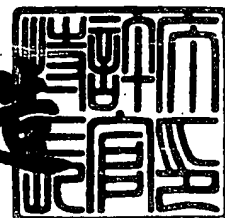
MAR 21 2002

Technology Center 2600

2002年 2月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3005048

【書類名】 特許願

【整理番号】 4237015

【提出日】 平成13年 1月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 4/11

【発明の名称】 情報処理装置及び情報処理方法

【請求項の数】 32

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 吉田 武弘

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100076428

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康德

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100115071

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康弘

 【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 003458

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0001010

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及び情報処理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 符号化された情報の送信相手先を入力する入力手段と、
前記入力手段から入力された前記送信相手先に送信するための前記情報を蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積手段に蓄積された複数の情報から送信相手先と、情報の種類又は符号化方法とが共通する情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段により抽出された情報を送信する送信手段と、
を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記抽出手段は、

前記蓄積手段に蓄積された複数の情報から送信相手先が共通するものを抽出する第 1 の抽出手段と、

前記第 1 の抽出手段により抽出された複数の情報の中から、さらに情報の種類又は符号化方法とがともに共通する情報を抽出する第 2 の抽出手段と、

を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記抽出手段に代えて、前記蓄積手段に蓄積された複数の情報から送信相手先が共通するものを抽出する抽出手段を備え、

さらに、該抽出手段により抽出された複数の情報をそれぞれ情報の種類ごとに分類する分類手段を備え、

前記送信手段は、前記分類手段により分類された情報をその種類ごとにそれぞれ別個に送信することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記送信手段は、抽出された情報の数よりも少ない数の発呼により該情報を送信することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記送信手段は、抽出された情報を一の発呼により送信することを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記抽出手段により抽出された複数の情報をより少ない数の情報へとマージするマージ手段をさらに備え、

前記送信手段は、前記マージ手段によりマージされた情報を前記送信相手先に

送信することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記マージ手段は、前記抽出手段により抽出された複数の情報を一の情報へとマージし、

前記送信手段は、一の発呼により該マージされた情報を送信することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 前記情報処理装置は、カラーファクシミリ装置であって、前記情報は画像データであることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】 画像データを読み取る読取手段と、

前記読取手段により読み取られた画像データを所定の符号化により符号化を施す符号化手段とをさらに備え、

前記抽出手段は、符号化された画像データを抽出することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記読取手段により読み取られた一連の画像データが所定の関係にある画像データであるかを判定する判定手段をさらに備え、

前記符号化手段は、前記判定手段による判定に基づいて符号化方法を選択して符号化を施すことを特徴とする請求項 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】 前記所定の関係にある画像データとは、同一種類の画像データであることを特徴とする請求項 10 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】 前記同一種類の画像データとは、すべてモノクロの画像データであり、前記符号化手段は 2 値符号化方法にて前記一連の画像データを符号化することを特徴とする請求項 11 に記載の情報処理装置。

【請求項 13】 前記判定手段により、前記一連の画像データがすべてモノクロの画像データではないと判定されると、前記符号化手段は多値符号化方法にて前記一連の画像データを符号化することを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理装置。

【請求項 14】 前記 2 値符号化方法は、MH 符号化、MR 符号化、MMR 符号化又は J B I G 符号化であることを特徴とする請求項 12 に記載の情報処理装置。

【請求項 15】 前記多値符号化方法は、J P E G 符号化であることを特徴とす

る請求項 13 に記載の情報処理装置。

【請求項 16】 符号化された情報の送信相手先を入力するステップと、
前記送信相手先に送信するための前記情報を蓄積するステップと、
蓄積された複数の前記情報から送信相手先と、情報の種類又は符号化方法とが
共通する情報を抽出するステップと、
抽出された前記情報を一括して送信するステップと、
を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 17】 前記抽出のステップは、
前記蓄積された複数の情報から送信相手先が共通するものを抽出する第 1 の
抽出ステップと、
前記第 1 の抽出ステップにおいて抽出された複数の情報の中から、さらに情報の
種類又は符号化方法とがともに共通する情報を抽出する第 2 の抽出ステップと

を含むことを特徴とする請求項 16 に記載の情報処理方法。

【請求項 18】 前記抽出のステップに代えて、前記蓄積された複数の情報から
送信相手先が共通するものを抽出する抽出ステップを備え、

さらに、該抽出ステップにおいて抽出された複数の情報をそれぞれ情報の種類
ごとに分類するステップとを備え、

前記送信のステップは、前記分類のステップにおいて分類された情報をその種
類ごとにそれぞれ別個に送信することを特徴とする請求項 16 に記載の情報処理
方法。

【請求項 19】 前記送信のステップは、抽出された情報の数よりも少ない数の
発呼により該情報を送信することを特徴とする請求項 16 に記載の情報処理方法

。

【請求項 20】 前記送信のステップは、抽出された情報を一の発呼により送信
することを特徴とする請求項 19 に記載の情報処理方法。

【請求項 21】 前記抽出のステップにおいて抽出された複数の情報を、より少
ない数の情報へとマージするステップをさらに備え、

前記送信のステップは、前記マージのステップにおいてマージされた情報を前

記送信相手先に送信することを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 2】 前記マージのステップは、抽出された複数の情報を一の情報へとマージするものであり、

前記送信のステップは、一の発呼により該マージされた情報を送信することを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 3】 前記情報処理方法は、カラーファクシミリ装置において使用されるものであり、前記情報は画像データであることを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 4】 画像データを読み取るステップと、

前読み取られた画像データを所定の符号化により符号化を施すステップとをさらに備え、

前記抽出のステップは、符号化された画像データを抽出することを特徴とする請求項 2 3 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 5】 前記読み取られた一連の画像データが所定の関係にある画像データであるかを判定するステップをさらに備え、

前記符号化のステップは、前記判定に基づいて符号化方法を選択して符号化を施すことを特徴とする請求項 2 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 6】 前記所定の関係にある画像データとは、同一種類の画像データであることを特徴とする請求項 2 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 7】 前記同一種類の画像データとは、すべてモノクロの画像データであり、前記符号化のステップは、2 値符号化方法にて前記一連の画像データを符号化することを特徴とする請求項 2 6 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 8】 前記判定により、前記一連の画像データがすべてモノクロの画像データではないと判定されると、前記符号化のステップは、多値符号化方法にて前記一連の画像データを符号化することを特徴とする請求項 2 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 9】 前記 2 値符号化方法は、MH 符号化、MR 符号化、MMR 符号化又は J B I G 符号化であることを特徴とする請求項 2 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 3 0】 前記多値符号化方法は、J P E G 符号化であることを特徴とする請求項 2 8 に記載の情報処理方法。

【請求項 3 1】 請求項 1 6 乃至請求項 3 0 のいずれか一つに記載された情報処理方法を コンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 3 2】 請求項 3 1 に記載のプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置に係り、とりわけカラーファクシミリを送受信するファクシミリ装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、一般消費者（コンシューマー）向けのカラーファクシミリ装置が、すでに商品化されている。ところが、この一般消費者向けのカラーファクシミリ装置は、一括送信機能を備えていなかった。一括送信機能とは、同一の宛先に対し複数の送信すべき情報がある場合に、これらを 1 回の発呼で送信する機能のことである。

【0 0 0 3】

例えば、A 会社から B 会社にファクシミリを送信する場合を考えてみる。今や、書類の写しを送付する手段としてファクシミリは欠かせない存在であり、一日のファクシミリの送信数は非常に多い。ときには、A 会社の複数の社員が B 会社に対して、ほぼ時を同じくしてファクシミリを送信することもある。この場合に、従来の方法では、ファクシミリ原稿を送付するごとに、B 会社に発呼する必要があった。すなわち、発呼、機器のハンドシェーク及び切断等の一連の処理を繰り返すことになり、時間も電話費用も浪費していた。

【0 0 0 4】

そこで、ファクシミリ装置内で、送信待ち状態にある複数の原稿が、ともに宛先が同一の原稿であるなら、これらの原稿をまとめて一回の発呼で送信してしま

えば、上述の処理時間を短縮できると考えられる。このような課題を解決するものとして、この一括送信機能は大変に有効な機能である。

【 0 0 0 5 】

このようなファクシミリ装置では、同一宛先の情報であれば、その情報の種類の如何に関わらず、1回の呼接続にて全ての情報を一括して送信する。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

ここで、カラーファクシミリ装置に一括送信機能を搭載することを検討してみる。カラーファクシミリ装置は、カラーの情報だけでなく、従来からのモノクロの情報をも送信可能である。従って、この一括送信機能が有効な場合に、同一宛先のカラー情報とモノクロ情報とがあると、カラーであるかモノクロであるかに拘わらず、1回の呼接続にて両者は送信されてしまう。

【 0 0 0 7 】

受信側のファクシミリ装置では、1回の受信動作の中で、異なる画像符号化によりそれぞれ符号化された情報を受信することになり、復号化処理に混乱をきたす可能性があった。たとえば、一回に受信する情報の一部は、J P E G符号化による多値情報であったり、他の部分は、M H符号化、M R符号化、M M R符号化又はJ B I G符号化による2値情報であったりするが如くである。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

本願発明は、上記課題を解決すべく、符号化された情報の送信相手先を入力する入力手段と、前記入力手段から入力された前記送信相手先に送信するための前記情報を蓄積する蓄積手段と、前記蓄積手段に蓄積された複数の情報から送信相手先と、情報の種類又は符号化方法とがともに共通する情報を抽出する抽出手段と、前記抽出手段により抽出された情報を送信する送信手段とを備えることを特徴とする。なお、前記抽出手段は、前記蓄積手段に蓄積された複数の情報から送信相手先が共通するものを抽出する第1の抽出手段と、前記第1の抽出手段により抽出された複数の情報の中から、さらに情報の種類又は符号化方法とがともに共通する情報を抽出する第2の抽出手段とを備えてもよい。また、前記抽出手段

に代えて、前記蓄積手段に蓄積された複数の情報から送信相手先が共通するものを抽出する抽出手段を備え、さらに、該抽出手段により抽出された複数の情報をそれぞれ情報の種類ごとに分類する分類手段を備えるようにしてもよい。

【0009】

また、本願発明は、上記課題を解決すべく、前記送信手段は、抽出された情報の数よりも少ない数の発呼により該情報を送信することを特徴とする。なお、前記送信手段は、抽出された情報を一の発呼により送信するようにしてもよい。

【0010】

また、本願発明は、上記課題を解決すべく、前記抽出手段により抽出された複数の情報をより少ない数の情報へとマージするマージ手段をさらに備え、前記送信手段は、前記マージ手段によりマージされた情報を前記送信相手先に送信することを特徴とする。

また、本願発明は、上記課題を解決すべく、画像データを読み取る読取手段と、前記読取手段により読み取られた画像データを所定の符号化により符号化を施す符号化手段とをさらに備えることを特徴とする。

【0011】

また、本願発明は、上記課題を解決すべく、前記読取手段により読み取られた一連の画像データが所定の関係にある画像データであるかを判定する判定手段をさらに備え、前記符号化手段は、前記判定手段による判定に基づいて符号化方法を選択して符号化を施すことを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下に本願発明の一実施形態を示す。もちろん以下の実施形態は、本願発明の当業者による実施を容易にするためのものであり、特許請求の範囲によって確定される本願発明の技術的範囲のほんの一部の実施形態にすぎない。従って、本願明細書に直接的に記載されていない実施形態であっても、技術思想が共通する限り本願発明の技術的範囲に入ることは明らかである。なお、実施形態が複数記載されている場合には、複数の実施形態を適宜組み合わせることも可能である。また、ある実施形態で説明した事項であって、他の実施形態においても共通する事

項については説明を省力することがある。

【0013】

本実施形態の概要は、符号化された情報の送信相手先を入力し、入力された送信相手先に送信するための情報を蓄積し、蓄積された複数の情報から送信相手先と、情報の種類又は符号化方法とがともに共通する情報を抽出し、抽出された情報を一括して送信するものである。

【0014】

抽出と発呼のタイミングは様々な実施形態が存在する。例えば、発呼の前に送信対象を全て抽出しておく形態や、一つ目の送信対象を抽出して発呼した後、発呼先の共通する送信対象がなくなるまで抽出を繰り返す形態の如くである。ただし、いずれの実施形態においても、送信先と種類とが共通する複数の情報を、より少ない発呼回数にて送信するという技術思想が根幹となっている。

【0015】

また、本実施形態では、ファクシミリ装置における画像データの送信を例として説明するが、送信する情報は音声、動画またはファイル等の他のデータであってもよい。

(1) 第1の実施形態

この実施形態では、一つ目の送信対象を抽出して発呼した後、発呼先への送信対象がなくなるまで抽出と送信を繰り返すものである。より具体的には、最初にモノクロの情報を抽出して、一括して送信した後に、残されたカラー情報を一括して送信するものである。もちろん、モノクロ情報とカラー情報との送信順番は逆であっても構わない。

【0016】

図1には、本発明の実施の形態であるファクシミリ装置がブロック図として示されている。網制御装置（以下、NCUと称す。）2は、電話網との接続先を電話機からファクシミリ装置に切り替えたり、電話交換網の接続制御を行ったり、ループの保持を行うものである。NCU2は、バス26からの制御により、CMLをオフしたり、CMLをオンしたりする。ここでCMLオフとは、電話回線2aを電話機側に接続することをいう。また、CMLオンとは、電話回線2aをファ

クシミリ装置側に接続することをいう。なお、通常の状態では、電話回線 2 a は、電話機 4 側に接続されている。

【0017】

ハイブリッド回路 6 は、送信系の信号と受信系の信号とを分離するものである。例えば、送信系では、加算回路 12 からの送信信号を NCU 2 経由で電話回線 2 a に送出し、一方で受信系では、相手側からの信号を NCU 2 から受け取り、信号線 6 a を経由して変復調器 8 に送る。送信系の信号処理部を送信手段と、また受信系の信号処理部を受信手段と呼ぶこともできる。

【0018】

変復調器 8 は、ITU-T により勧告された V. 8、V. 21、V. 27 t e r、V. 29、V. 17 又は V. 34 に基づいた変調及び復調を行う変復調器である。変復調器 8 の各伝送モードは、バス 26 の制御により指定される。変復調器 8 の変調部では、バス 26 から送信信号を入力し、変調し、変調データを信号線 8 a に出力する。一方で、変復調器 8 の復調部では、信号線 6 a から受信信号を入力し、復調し、復調データをバス 26 に出力する。

【0019】

発呼回路 10 は、バス 26 から電話番号情報を入力し、信号線 10 a に DTMF の選択信号を出力する。加算回路 12 は、信号線 8 a の情報と信号線 10 a の情報を入力し、加算した結果を信号線 12 a に出力する。

読取回路 14 は、カラー情報を読み取ることが可能であり、読み取ったデータをバス 26 に出力する。記録回路 16 は、カラー情報を記録可能であり、バス 26 に出力されている情報を順次 1 ライン毎に記録する。

【0020】

メモリ 18 は、データを蓄積するための蓄積機種段である。例えば、ワーク用のメモリ (RAM) として使用されたり、バス 26 を介して各種データを格納したりする。各種データとは、例えば、読み取りデータの生情報、符号化した情報、受信情報または復号化した情報の如くである。なお、ここでは、メモリとして説明するが、磁気ディスク装置等の他の記憶装置であってもよい。

【0021】

メモリ 18 には、ワンタッチダイヤルデータが記憶されている。ワンタッチダイヤルデータの例を図 2 に示す。ワンタッチダイヤルデータとは、ワンタッチダイヤルの番号、宛先（電話番号）及び一括送信の有無などのデータが含まれている。

【0022】

操作部 20 は、いわゆるキー入力部であり、ユーザにより押下されたキーについての情報をバス 26 に出力する。操作キーとしては、例えば、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、テンキー、*キー、#キー、スタートキー、ストップキー、セットキー、メモリ 18 への登録キー、カラー送信選択キー、及びその他のファンクションキーがある。なお、操作部 20 に、表示部 27 を設けてもよい。表示部 27 は、バス 26 に出力されている情報を入力し、その内容を表示する。なお、操作部 20 は、ユーザの要求をファクシミリに入力する入力手段といえよう。

【0023】

中央処理装置 22（以下、CPU と称す。）は、ファクシミリ全体の制御をしたり、ファクシミリ伝送制御手順を実行したりする。なお、その制御プログラムは、ROM 24 に格納されている。なお、CPU 22 は制御プログラム等のソフトウェアを実行することで各種の手段を形成する。例えば、メモリ 18 に蓄積された複数の情報から、送信相手先と、情報の種類又は符号化方法とが共通する情報を抽出する抽出手段の如くである。

【0024】

ROM 24 は、複数の送信情報を 1 回の呼接続で送信するためのプログラム、カラー情報の読み取り選択を行うためのプログラム、同一宛先への複数の情報の送信が選択されているときにカラー情報とモノクロ情報との送信は別の呼接続にて行うためのプログラム等を記憶している。

【0025】

なお、バス 26 は、画像データ等のデータ信号を伝送するデータバスと CPU 22 からの制御信号を伝送する制御バスとをまとめて記述したものである。しかし、これは図示を簡潔にするためであり、現実には個別のバスを設けてもよい。

【 0 0 2 6 】

以上の構成において、本実施形態の処理を以下に説明する。図 3 から図 7 には、図 1 の構成で使用するフローチャートが示されている。図 3 において、S 0 は、処理の開始を表している。S 2 で CPU 2 2 は、バス 2 6 を介してメモリ 1 8 をイニシャライズする。なお、以下においても、一般に CPU 2 2 は、バス 2 6 を介して各部に制御信号を送信する。S 4 で CPU 2 2 は、表示部 2 7 をクリアする。S 6 で CPU 2 2 は、NCU 2 の CML をオフにする。S 8 で CPU 2 2 は、ワンタッチダイヤルの登録が選択されているか否かを判断する。YES であると S 1 0 に進み、NO であると、S 1 2 に進む。S 1 0 で CPU 2 2 はメモリ 1 8 にワンタッチダイヤルデータを登録する。具体的には、特定のワンタッチダイヤルとして 0 1 が選択されると、ワンタッチダイヤル 0 1 の宛先として 0 3 - 1 2 3 4 - 0 X X X が、一括送信の可否として 有り を登録する。S 1 2 で CPU 2 2 は、操作部 2 0 からファクシミリ送信が選択されたか否かを判断し、YES であると S 1 8 に進み、NO であると S 1 4 に進む。S 1 4 で CPU 2 2 は、一括送信の時刻 1 8 b をメモリ 1 8 から読出し、現在時刻とを比較する。例えば、CPU 2 2 は、PM 9 時になったか否かを判断し、YES であると S 4 0 に進み、NO であると S 1 6 に進み、その他の処理をする。なお、一括送信の時刻は、原稿の読み取りの都度、指定してもよいし、ワンタッチダイヤルの登録時に指定してもよい。この一括送信の時刻もメモリ 1 8 に記憶される。S 1 8 で CPU 2 2 は、操作部 2 0 から指定されたワンタッチダイヤルが 0 1 であるか否かを判断する。YES の場合は、S 2 0 に進み、NO の場合、例えば、ワンタッチダイヤル 0 2 である場合には、S 3 0 に進む。

【 0 0 2 7 】

S 2 0 で CPU 2 2 は、操作部 2 0 からカラー送信が選択されたか否かを判断し、YES なら、S 2 4 に進み、NO なら S 2 2 に進む。S 2 2 で読取回路 1 4 は、モノクロ情報をページ順に読み取る。CPU 2 2 は、読み取られたモノクロ情報を 2 値符号化（例えば、J B I G 符号化）して、メモリ 1 8 に格納する。S 2 4 で読取回路 1 4 は、カラー情報をページ順に読み取る。CPU 2 2 は、このカラー情報を多値符号化（例えば、J P E G 符号化）して、メモリ 1 8 に格納す

る。

【0028】

なお、S26でCPU22は、今、読取回路14が読み取った情報が、全てモノクロ情報であるか否かを判断する。これは、モノクロ情報にもかかわらずユーザが誤ってカラー情報の読み取りを指示してしまう場合があるからである。YESであるとS28に進み、読み取った情報を2値符号化してメモリ18に格納し、NOであるとS6に進む。

S30でCPU22は、NCU2のCMLをオンする。S32でCPU22は、発呼回路14を使用し、指定された宛先に発呼する。S34は、前手順を表している。S36でCPU22は、選択された送信モードと受信能力から通信モードを決定し、画信号の送信を実行する。S38は、後手順を表している。

【0029】

S40でCPU22は、送信情報があるか否かを判断し、YESなら、S42に進み、NOならS6に進む。S42でCPU22は、NCU2のCMLをオンする。S44でCPU22は、発呼回路10を使用して、03-1234-0XXXXへ発呼する。S46でCPU22は、モノクロ情報であるか否かを判断し、YESであると、S48に進み、NOであると、S64に進む。この判断は画像の種類又は符号化方法が共通するものを抽出する処理ともいえる。S48は前手順を表している。ここで、モノクロ送信を指定する。S50でCPU22は、メモリ18に格納されている2値符号化された情報であって、送信先が共通である情報を読み出し、順番に送信する。換言すると、メモリ18に蓄積された複数の画像から送信相手先が共通する画像を抽出して、抽出された画像を送信するものである。S52は後手順を表している。S54では、NCU2のCMLをオフする。これにより、同一の宛先を指定された、2値符号化情報を一度の発呼で送信することができる。

【0030】

S56でCPU22は、カラー情報があるか否かを判断し、YESであると、S58に進み、NOであるとS6に進む。この判断は画像の種類又は符号化方法が共通するものを抽出する処理ともいえる。S58は30秒ウェイトすることを

表している。S60でCPU22は、NCU2のCMLをオンする。S62でCPU22は、発呼回路14により、03-1234-0XXXへ発呼する。S64は、前手順を表している。ここで、カラー送信を指定する。S66でCPU22は、メモリ18に格納されている多値符号化された情報であって、同一の宛先を指定された情報を読み出し、順番に送信する。S68は、後手順を表している。

(2) 第2の実施形態

この実施形態では、発呼前に、予め発呼先と種類の共通する情報を抽出しておくものである。装置構成は、図1に示したものを使用する。

【0031】

図8には、CPU22がソフトウェアとあいまって実現される各種の手段が示されている。抽出手段801は、一回の発呼にてまとめて送信するための複数の情報を抽出する。なお、発呼の回数は一回でなくともよく、もともとの送信原稿の数よりも少ない数の発呼回数であればよい。データ管理手段802は、図9に示す送信リストを管理する。具体的には、ユーザから新たな原稿の送信が要求されると、送信リストに新たな送信エントリーを追加する。なお、送信の完了やユーザからの削除要求があると、当該エントリーを削除する。マージ手段803は、抽出された複数の情報をより少ない情報にまとめる手段である。なお、一回の発呼で送信するためには、必然的に、複数の情報を一つにまとめることになる。なお、マージとは、単に、情報を記録した複数のファイルを1つのファイルへと結合させるだけでなく、ファイルとしては複数であっても、送信管理上一つの送信対象であると概念付ける場合も含まれる。送信制御手段804は、送信リスト901に基づいて、送信に必要な発呼回路10等を制御する手段である。

【0032】

以下、一連の処理を説明する。操作部20から、ファクシミリの送信要求が入力されると、読取回路14から送信原稿が読み取られて、蓄積手段であるメモリ18に原稿の画像データが蓄積される。また、入力手段の一種である操作部20からは、ユーザにより当該原稿の送信相手先が入力される。このようにして、いま、3つの原稿が送信を待機している状態にあると仮定する。この状態における送信リストを図9の(a)に示す。データ管理手段802は、読み取られた原稿

を識別するための識別子と、入力された宛先に関する情報とを少なくとも含む送信リスト901を作成する。なお、データ管理手段802は、ファクシミリの送信が指定される度に、送信相手先と、送信すべき情報の識別子を送信リスト901に追加する。このようにして作成された送信リスト901には、3つの送信エントリーが存在し、いずれも送信相手先は 5276-0XXX である。また、送信原稿は上から順にA, B, Cとする。原稿A, Bはカラー画像であり、原稿Cはモノクロとする。カラーかモノクロかの設定は先に説明した手法を用いる。

【0033】

抽出手段801は、送信リスト901を参照して、送信相手先と情報の種類又は符号化方法とがともに共通する情報を抽出する。図9の例では、3つのエントリーとも送信相手先が 5276-0XXX で共通するので、抽出手段801は、A, B, Cを抽出することになる。続いて、抽出手段801は、情報の種類が共通するものとして、ともにカラー画像であるA, Bを抽出する。マージ手段803は、抽出手段により抽出されたA, Bを一つにマージする。例えば、抽出手段801が送信リスト901から、ともに送信先が共通の3ページからなるカラー原稿Aと、4ページからなるカラー原稿Bとを抽出すると、マージ手段803は、原稿Aの後に原稿Bを追加して7ページからなる原稿A+Bを作成する。なお、ABを抽出した2度目の抽出処理は、見方を変えれば、情報の分類処理である。すなわち、画像の種類や、符号化の種類ごとに原稿画像を分類すると表現できよう。データ管理手段802は、送信リスト901から、原稿A、原稿Bについてのエントリーを削除して、新たに、原稿A+Bのエントリーを作成する。もちろん、原稿A+Bの送信先は、原稿A、原稿Bと同一のものが設定される。送信制御手段804は、このようにして更新された送信リスト901に基づいて、発呼回路10等を制御し、原稿A+Bを送信する。

【0034】

このように処理することで、より少ない発呼回数で原稿を送信できる。より少ない発呼回数にて送信できれば、発呼に伴うハンドシェーク等の処理遅延を低減できよう。さらに、画像の種類や符号化の種類ごとにデータをマージして送るの

で、受信側での混乱を低減できる。

(3) 第3の実施形態

本実施形態では、一ページのカラードキュメントの中に一部だけモノクロの情報が含まれている場合であっても、このようなカラードキュメントはJ P E G符号化にて符号化して送信する。

【0035】

さらに、本実施形態では、複数ページからなるカラードキュメントの中に、モノクロ情報のみからなるページが含まれていても、そのカラードキュメントはJ P E G符号化にて符号化して送信する。

【0036】

しかし、原稿の読み取り時に、カラー情報の読み取りが選択されている場合であっても、全ての情報がモノクロである場合には、モノクロ情報として処理する。

【0037】

図10に、CPU22がソフトウェアとあいまって実現される各種の手段が示されている。判定手段1000は、読取回路14により読み取られた一連の画像データが所定の関係にある画像データであるかを判定する。また、この判定は、ユーザによりカラー画像の読み取りが指定されていても行う。選択手段1001は、判定手段1000の判定に基づいて、適切な符号化方法を選択する。符号化手段1002は、読取回路14で読み取られた画像データを、選択手段により選択された符号化方法にて符号化する。符号化処理のプログラムはROM24に格納されている。

【0038】

なお、所定の関係にある画像データとは、同一種類の画像データである。たとえば、読み取られた画像データが、すべてモノクロであるが如くである。この場合は、選択手段1001は、2値符号化方法を選択し、符号化手段1002は、この2値符号化方法にて一連の画像データを符号化する。モノクロか否かは、読み取った画像の色を分析することで判定可能ある。

【0039】

一方で、判定手段 1 0 0 0 が、一連の画像データがすべてモノクロの画像データではないと判定すると、選択手段 1 0 0 1 は、多値符号化方法を選択する。符号化手段 1 0 0 2 は、選択された多値符号化方法にて一連の画像データを符号化する。なお、一連の画像データがすべてモノクロの画像データではない場合としては、例えば、一ページのカラードキュメントの中に一部だけモノクロの情報が含まれている場合や、複数ページからなるカラードキュメントの中に、モノクロ情報のみからなるページが含まれている場合の如くである。

【 0 0 4 0 】

また、2 値符号化方法としては、例えば、MH 符号化、MR 符号化、MMR 符号化又は J B I G 符号化等があるが、もちろん他の符号化方法を用いてもよい。多値符号化方法としては、例えば、J P E G 符号化等があるが、もちろん他の符号化方法を用いてもよい。

【 0 0 4 1 】

このようにすれば、一原稿中でカラーとモノクロが混在するようなケースであっても、より原画像を忠実に相手方に送信することができる。さらに、一原稿を送信する際に、複数の符号化方法の混在を防ぐことができるため、受信側での混乱を防止できる。また、全ての画像がモノクロであるにもかかわらず、ユーザが誤ってカラー画像の読み取りを指定したとしても、正しく、モノクロにて符号化することが可能となる。

【 0 0 4 2 】

【他の実施形態】

なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダー、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【 0 0 4 3 】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または CPU や MPU ）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても

、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0044】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0045】

本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明した図3から図7に示した少なくとも一つまたは複数のフローチャートに対応するプログラムコードが格納されることになる。

【0046】

【発明の効果】 本発明によれば、カラーファクシミリ装置において、一括送信が選択されている場合に、カラー送信情報とモノクロ送信情報を別の呼に分けて送信する。これにより、1回の受信動作において、モノクロ情報とカラー情報とが混在することは無いので、より確実な受信動作が可能になる。また、より少ない発呼回数にて情報を送信できるため、情報の伝送効率が改善する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

第1の実施形態におけるカラーファクシミリ装置の一構成例を示す図である。

【図2】

第1の実施形態におけるワンタッチダイヤルデータの一構成例を示す図である

【図3】

第1の実施形態における処理フローチャートである。

【図4】

第1の実施形態における処理フローチャートである。

【図5】

第1の実施形態における処理フローチャートである。

【図6】

第1の実施形態における処理フローチャートである。

【図7】

第1の実施形態における処理フローチャートである。

【図8】

第2の実施形態においてCPUとソフトウェアにより実現される各手段を示す図である。

【図9】

第2の実施形態における送信リストの一構成例を示す図である。

【図10】

第3の実施形態においてCPUとソフトウェアにより実現される各手段を示す図である。

【符号の説明】

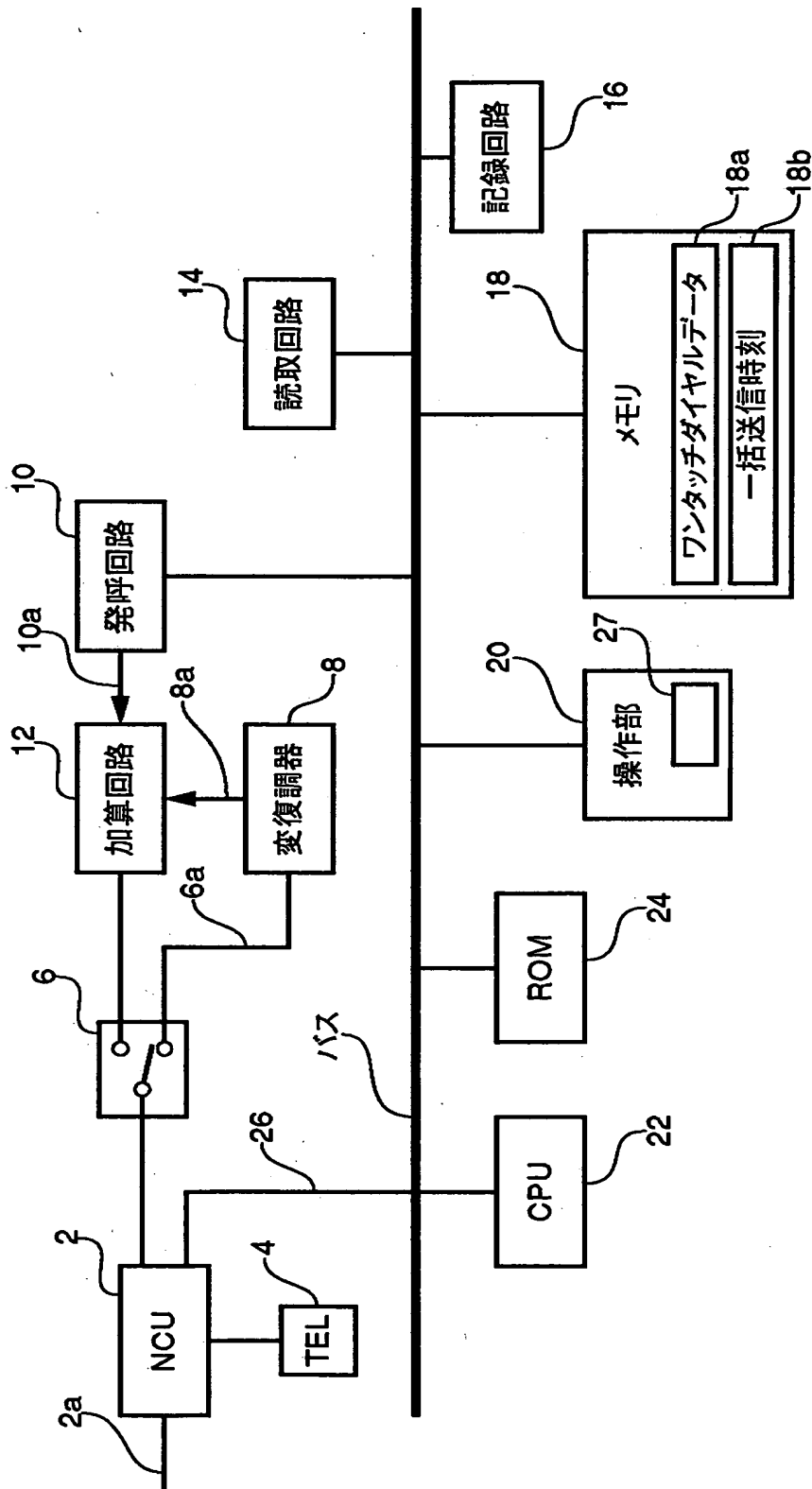
- 2. NCU
- 4. 電話機 (TEL)
- 6. ハイブリッド回路
- 8. 変復調器
- 10. 発呼回路
- 12. 加算回路
- 14. 読み取り回路
- 16. 記録回路

- 18. メモリ回路
 - 18a. ワンタッチダイヤルデータ
 - 18b. 一括送信時刻データ
- 20. 操作部
- 22. CPU
- 24. ROM
- 26. バス
- 27. 表示部

特2001-010174

【書類名】 図面

【図1】

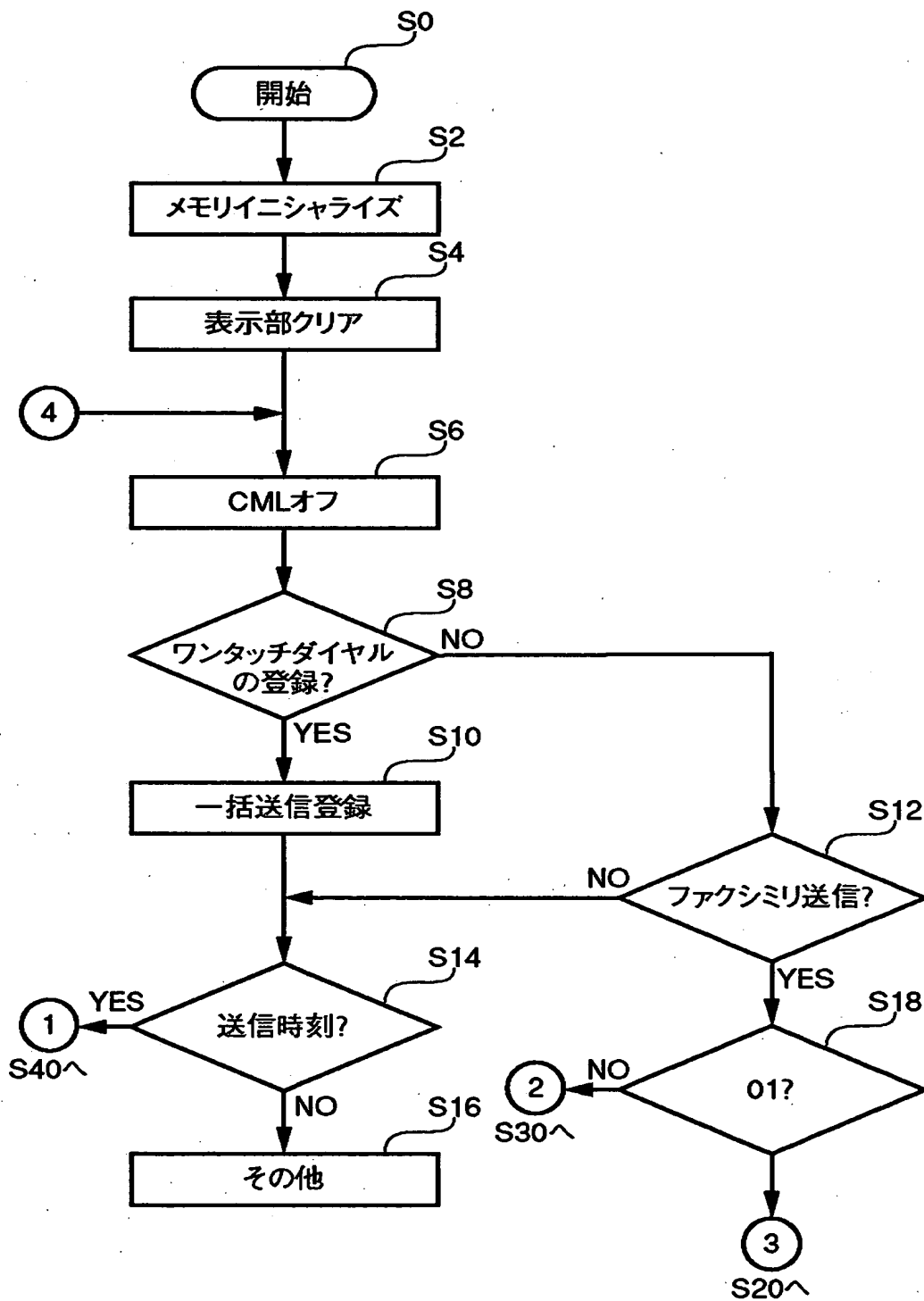


【図 2】

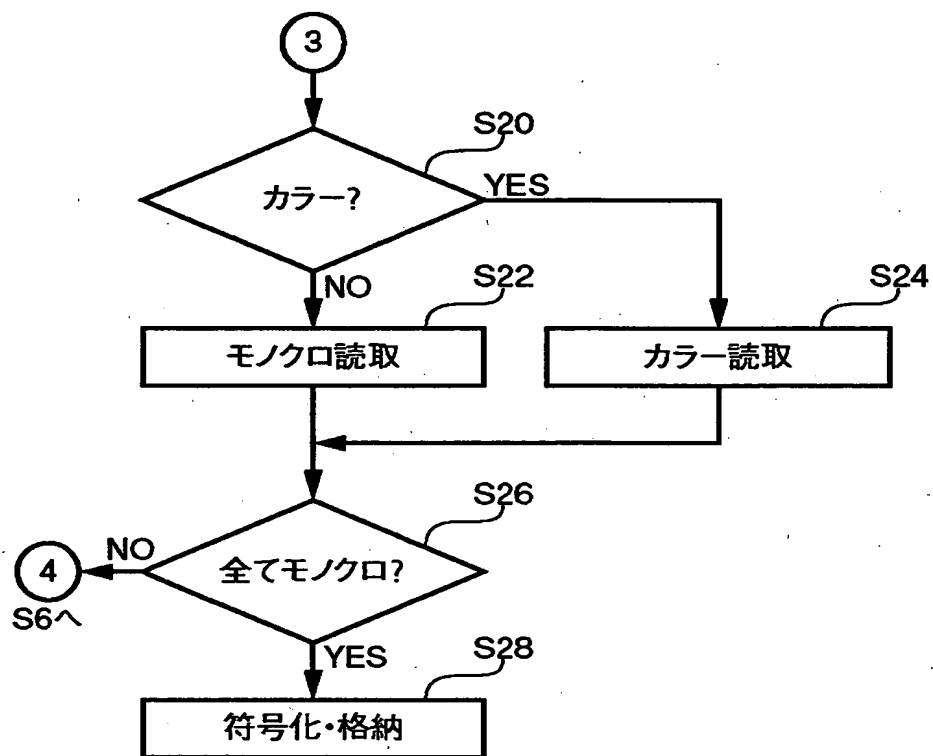
18a

ワンタッチダイヤル	宛 先	一括送信
01	03-1234-0XXXX	有
02	06-5678-3XXXX	無
⋮	⋮	⋮
100	045-678-9XXXX	有

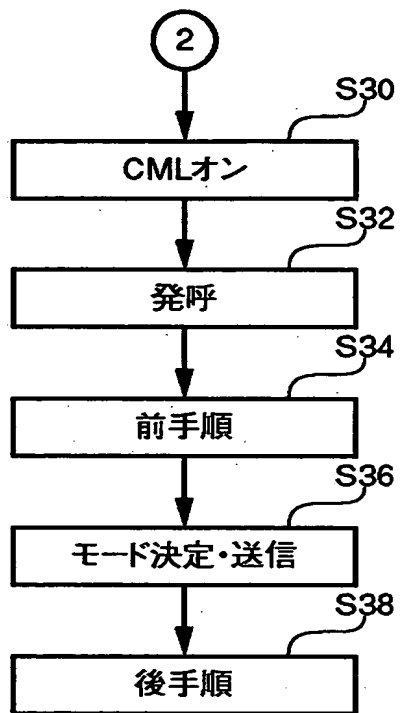
【図3】



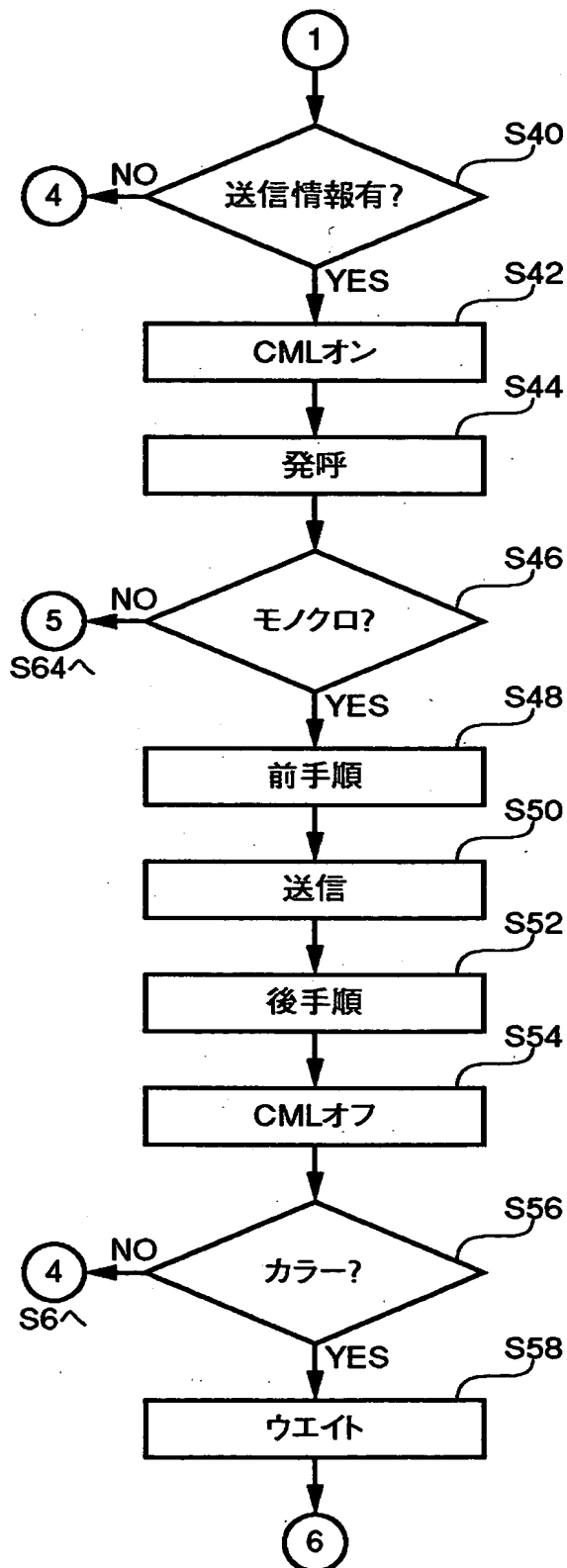
【図4】



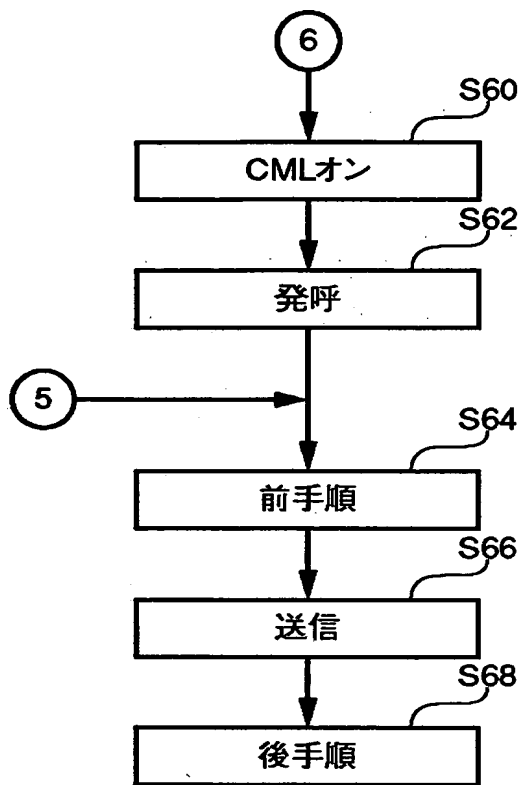
【図5】



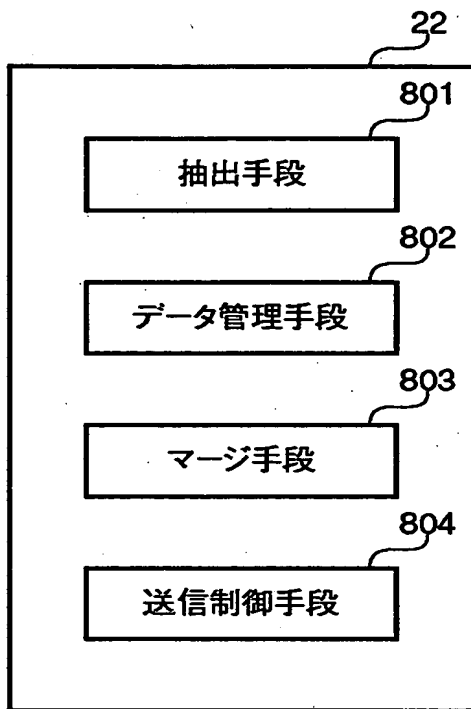
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

(a)

宛 先	データ	種別
5276-0XXXX	A	カラー
5276-0XXXX	B	カラー
5276-0XXXX	C	モノクロ

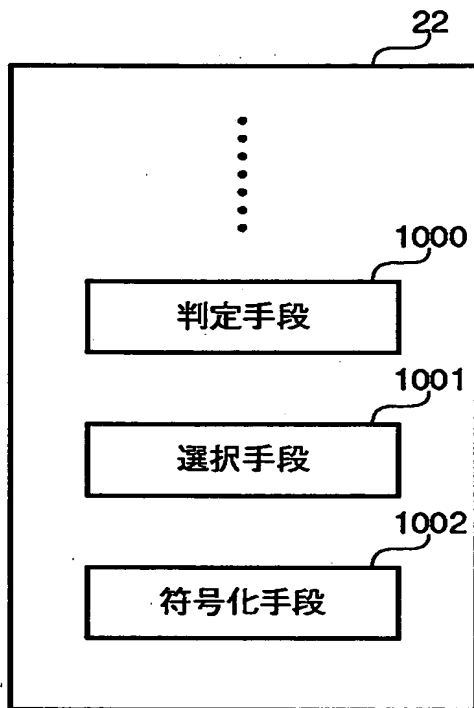
↓ マージ

(b)

5276-0XXXX	A+B	カラー
5276-0XXXX	C	モノクロ

Figure 9 illustrates a merging process. Part (a) shows a table with three rows of data. The first two rows have the same destination (5276-0XXXX) and are both 'カラー' (Color), with data A and B respectively. The third row has the same destination and is 'モノクロ' (Monochrome) with data C. An arrow labeled 'マージ' (Merge) points down to part (b). Part (b) shows the result of the merge: the first two rows are now combined into a single row with data 'A+B' and 'カラー', while the third row remains unchanged with data 'C' and 'モノクロ'.

【図 1 0】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報の種類ごとに一括送信を行う。

【解決手段】 情報の送信相手先を操作部 2 0 から入力し、入力された前記送信相手先に送信するための情報を、読取回路 1 4 から読み取り、メモリ 1 8 に蓄積する。CPU 2 2 は、メモリ 1 8 に蓄積された複数の情報の中から、送信相手先と、情報の種類とが共通するものを抽出し、抽出した情報の数よりも少ない発呼回数にて、情報を一括送信する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社